

融观中国

汽车“大脑”，这样“思考”

——“展望‘自动驾驶’”系列报道（中）

本报记者 卢泽华

新媒视点

让「聪明车」与「智慧城」双向奔赴

王鹏

在21世纪的科技浪潮中，自动驾驶技术应用正逐步改变我们的城市生活图景，引领着未来智慧城市发展的新方向。无论是科技公司的工程师、城市规划专家，还是普通市民，都对自动驾驶技术充满了期待。因为，当自动驾驶能够真正融入城市发展的各个层面之后，未来的城市必将呈现更加绿色化、智能化的样貌。

自动驾驶技术，作为人工智能和汽车工业结合的产物，正在以其独特的魅力改变着城市的面貌。不论是在国内还是海外社交媒体上，“自动驾驶”都是网友热议话题，不少网友分享自己乘坐自动驾驶车辆的体验视频，成为过亿点击量的“爆款”。这些“流量”不仅展示了自动驾驶技术的魅力，更预示着城市面貌和交通管理将迎来一场深刻的变革。

在交通管理方面，自动驾驶将使城市管理更加“主动”。传统的交通管理主要是依靠交警的现场指挥和交通信号的设置，这种方式在应对突发情况时显得力不从心。而自动驾驶技术的引入，使得交通管理变得更加智能。通过大数据分析，自动驾驶车辆能够实时感知路况，提前规划路线，避免拥堵和事故。同时，交通管理部门也能通过自动驾驶车辆收集的数据，对交通流量进行精准预测，从而优化信号灯的设置，提高道路通行能力。

城市规划是城市管理中一项复杂而艰巨的任务，自动驾驶技术的出现为更加合理的城市规划提供了新的可能。过去的城市规划主要以应对快速人口增长和城市扩张为核心，城市基础设施建设、道路网络扩展等增量规划是重点。如今，城市面临的新问题，促使规划的重心转向对现有资源的优化利用。自动驾驶技术也许是破局的关键。例如，自动驾驶汽车可以更精准地控制车道中的位置，减少车辆之间的安全间距需求。因此，城市规划可以在不减少交通容量的前提下，缩小车道宽度，腾出更多的空间用于其他用途，如增加自行车道、人行道或绿化带。

除此之外，自动驾驶在公共服务方面的推动作用也值得探讨。现在的公共服务往往依赖于固定的设施和人员，而自动驾驶车辆则可以作为一种移动的公共服务载体，满足市民多样化的需求。

当然，自动驾驶与城市管理之间并非单向的关系，自动驾驶技术的发展在为城市管理提供多元化方案的同时，也需要城市管理的支持和配合。

政府需要制定相关法律法规，促进自动驾驶产业发展。目前，一些地区已经在为自动驾驶的逐步发展做出努力。例如，北京市推动了《北京市自动驾驶汽车条例》的立法工作，并在亦庄规划建设了高级别自动驾驶示范区。杭州市则出台了《杭州市智能网联车辆测试与应用促进条例》，成为全国首个为智能网联车辆上路通行立法的省会城市。

自动驾驶与城市管理两者之间如何进一步相互促进，这不只是政府、企业需要面对的，还需要更多的社会主体参与其中。市民需要增强对自动驾驶技术的了解；媒体需要发挥舆论引导作用，营造良好的社会氛围。

自动驾驶技术的出现，为城市管理带来了新的机遇和挑战。通过自动驾驶与城市管理的良性互动，我们可以打造一个更加智慧、高效、宜居的城市环境。

让“聪明车”与“智慧城”双向奔赴。
(作者为北京市社会科学院副研究员)

“聪明车”必须是“安全车”。在本系列报道的上篇中，我们探讨了自动驾驶安全问题。有一位从事汽车销售行业的读者来信，表达了这样的观点：“安全与高效，是自动驾驶产业的‘两翼’，两翼齐飞，才能高速发展。”

高效靠什么？靠技术。作为汽车智能化浪潮的关键要素，自动驾驶技术不仅重塑着人们未来的出行模式，更是推动汽车行业向更高层次转型的关键驱动力。当汽车被装入一颗聪明的“大脑”，它将如何帮助人们在各种交通场景中判断和思考？

“全体系”初步建成

国庆前，家住河北邯郸的郭勇入手了一台配备智能驾驶功能的国产汽车，并与记者约定，一个多月后谈谈使用感受。

一个多月过去了，郭勇的新车行驶了1600多公里。总结体验，郭勇用了两个关键词——省事、精准。

因为工作关系，郭勇每月要跑几趟石家庄。单程近200公里高速，开车素来稳健的他每次行程都会小心翼翼，驶达终点时常感到身心俱疲。“现在每次上高速，我都会开启智能驾驶，汽车自动调整车道、控制车速和车距，大大减轻了疲劳感，省事又省心。”郭勇说。

除了高速路段，堵车时，郭勇也常开启智能驾驶模式。在他看来，过去上下班高峰期的“抓狂”情绪不见了，开启智能驾驶功能后，车辆能够自动跟随前车行驶，无需频繁踩油门和刹车，可以轻松地听听音乐。

最让郭勇满意的还有汽车的“自动泊车”功能。当年考驾照，郭勇失败两次才勉强过关，最大的“拦路虎”就是侧方停车考试。直到现在，不倒上五六把，他还是会把车停得歪歪斜斜。现在，这个烦恼消散了。“我只需要轻轻按下按钮，智能驾驶系统就能够丝滑泊车。哪怕遇到狭小的停车位，汽车也能精准‘归位’。”郭勇说。

作为一名普通的汽车消费者，郭勇所体验到的“省事”与“精准”，背后有一整套尖端技术支撑。

国际权威的机动车工程组织将自动驾驶技术分为六个等级：L0至L5。其中，L0级是没有自动驾驶的纯人工驾驶；L1至L3级是不同程度的辅助驾驶；L4级和L5级则是高度自动驾驶和完全自动驾驶。如今，依靠5G、北斗等自主技术，许多自动驾驶车辆得以实现厘米级精准定位，并结合车辆传感器数据及导航信息，实现L1至L3级的驾驶操作。而在北京、上海等地的“自动驾驶示范区”内，L4级和L5级自动驾驶技术也在加快测试和落地。

“中国已建成了涵盖基础芯片、传感器、计算平台、底盘控制、网联云控在内的完整的智能网联汽车产业化体系。”工业和信息化部有关负责人表示，在自动驾驶技术体系中，中国的人机交互等技术全球领先，线控转向、主动悬架等技术也在加快突破。

“多场景”加速应用

你知道吗？不只是私家车，中国很多应用场景，都在加速落地无人驾驶技术。

在江苏，高速公路上疾驰着各种自动驾驶重型卡车。省交通部门正选取有条件的高速公路、国道公路，组织开展关键技术集中攻关，让自动驾驶场景更丰富。

在天津，天津港口自动驾驶示范区不断拓展，密密麻麻的无人集装箱卡车繁忙穿梭，有效提升着货物装卸运输的效率。

在西安，采用全自动无人驾驶系统的地铁16号线已经开通。依托智能运维系统，地铁车辆可以精准进站，远程“休眠”和“唤醒”。

目前，中国自动驾驶行业正在不断拓展应用场景，深入开展车路云一体化应用试点，持续拓展物流、公交、出租、环卫等多场景应用。围绕公路货运、物流配送、园区内运输、港区作业等典型货运物流场景，多项自动驾驶试点任务加快布局，市场规模不断扩大。

为了提升自动驾驶系统适应能力，中国已经在多个城市建立了自动驾驶测试场，包括北京、上海、广州、深圳等一线城市。这些测试场涵盖了各种路况和场景，从城市街道到高速公路，从晴天到雨天等复杂天气条件。大量的测试数据为自动驾驶技术的改进提供了依据。

“未来我们要加强自动驾驶汽车



研发，形成自主可控完整的产业链，加快发展无人驾驶货运和无人配送，促进运输服务质量变革、效率变革、动力变革。”交通运输部运输服务司有关负责人表示。

“更智能”引领方向

随着人工智能技术快速发展，“AI赋能自动驾驶”成为行业热门话题。

胡兴阳是杭州一家新能源车企的产品经理，从他在行业一线的观察来看，目前，配备成熟智能驾驶技术的汽车价位相对较高，未来，这些汽车的价格可能呈下降趋势。“价格降低的重要原因之一，是AI大模型训练出的自动驾驶方案愈加成熟，使自动驾驶系统研发成本大幅降低。”

他认为，中国幅员辽阔，汽车存量巨大，这意味着，中国自动驾驶技术拥有庞大的数据优势，“汽车大脑”通过深度学习，将更好地识别不同类型的

交通标志和路况信息。在此基础上，自动驾驶算法得以优化，行驶的安全性和高效性将会显著提高。“打个比方，未来的自动驾驶系统，会是一个集合全国各地所有道路经验的‘超级老司机’，在什么地段，方向盘打多少度，油门踩多大力度，都能精准决策。”胡兴阳说。

如今，中国自动驾驶产业迎来新一波风口：据中国汽车工业协会消息，11月14日，中国新能源汽车年产量首次突破1000万辆，中国成为全球首个新能源汽车年度产量达1000万辆的国家。专家预计，这一数字到年底有望超过1200万辆。作为自动驾驶技术的主要载体，新能源汽车的巨大市场规模将对自动驾驶技术的发展起到重要推动作用。

有关部门也对此趋势予以重点关注。工业和信息化部副部长金壮龙表示，随着大算力、大数据、大模型等快速发展，高级自动驾驶技术有望实现新的重大突破，智能网联汽车也将进入全新的发展阶段。

“我们将聚焦新一代电子电气架

构，大算力芯片、域控制器、超智系统等关键领域，以数据为纽带，促进汽车与智能电网、智能交通、智能城市融合发展。”金壮龙说。

图①：在浙江省舟山市甬舟集装箱码头自动驾驶试验区，一辆辆自动驾驶的集装箱卡车在港区内运输货柜。

张磊摄（新华社发）
图②：在湖南长沙希迪智驾有限公司展厅，技术人员通过远程驾驶舱操控数公里之外的挖掘机。

新华社记者 薛宇翔摄
图③：在上海举办的第七届中国国际进口博览会汽车展区，一款新能源无人驾驶牵引车吸引不少观众体验。

王初摄（人民视觉）
图④：内蒙古鄂尔多斯市康巴什区物流园区内，工作人员为无人驾驶物流配送车装运快递物品。

王正摄（人民视觉）
图⑤：2024年11月4日，江苏省连云港市海州区5G数字化无人农场中，无人驾驶收割机正在收割水稻。

耿玉和摄（人民视觉）

前沿动态

民政部等发文推进老年阅读工作

据新华社北京电（记者高蕾）记者从民政部获悉，民政部、全国老龄办、中国老龄协会等14部门近日联合印发《关于推进老年阅读工作的指导意见》。

根据第七次全国人口普查数据，中国60岁及以上人口中，拥有高中及以上文化程度的有3669万人。阅读对老人乐享晚年有着重要意义。

《意见》列出扩大老年读物供给、加强数字资源建设、优化老年阅读环境等8条工作举措，并明确老年阅读工作由民政部、全国老龄办统筹协调，中国老龄协会推动实施。

在扩大老年读物供给方面，《意见》提出，新闻出版主管部门加大对老年读物支持力度，鼓励图书、报纸、期刊等出版单位，按照老年人需求分层分类优化出版结构，增加老年读物优秀选题策划和老年主题出版。鼓励公开出版发行的图书、报刊配备有声、大字、电子等无障碍格式版本。

在优化老年阅读环境方面，《意见》还提出，鼓励社区书屋、农家书屋和职工书屋以及各类养老服务机构配备专门的银龄书架，优化阅读功能设置，探索阅读“+养生”“+交友”等消费新模式。

中阿青年发展论坛聚焦数字发展

据新华社海口电（记者张研、陈子薇）由中华全国青年联合会与阿拉伯国家联盟青年和体育事务司主办的2024中阿青年发展论坛日前在海南海口举办。本届论坛以“数字赋能创新发展”为主题，来自阿拉伯国家联盟和19个阿拉伯国家的青年组织机构代表以及中阿双方各领域青年代表等约200人出席论坛。

论坛上，来自中国、摩洛哥、埃及的3位与会嘉宾就数字经济时代下的科技创新与人才培养、新兴产业合作、青年创新环境营造与创新能力培育等先后发表主旨演讲，与会青年围绕数字科技领域的青年创新和行动展开对话。

据介绍，中阿青年发展论坛是践行首届中国—阿拉伯国家峰会提出的“青年成才共同行动”的重要成果，2023年首届论坛在海南成功举办。